ZDROWIE I ŻYCIE

DZIENNIK URZĘDOWY IZBY ZDROWIA W GENERALNYM GUBERNATORSTWIE

Numer 29 (46). Rocznik II. | Kraków, 20. 7. 1941 r.

Redaktor: Dr med. Werner Kroll, Kraków, Krupnicza 11a, tel. 10524. — Wydawnictwo: Gesundheitskammer, Kraków, Krupnicza 11a, tel. 10524. — Odpowiedzialny za dział ogłoszeń: W. von Würzen, Kraków, Krupnicza 11a. — Rachunek bankowy: Gesundheitskammer — w Creditanstalt-Bankverein, Kraków, Adolf Hitlerplatz, róg Szewskiej. — Pocztowe konto czekowe: Warszawa 73. — Adres telegraficzny: Gesundheitskammer, Kraków. — Prenumerata Zł. 3.— miesięcznie. Wszystkie urzędy pocztowe przyjmują zamówienia. — Czasopismo ukazuje się co tydzień.

Artykuły dla części redakcyjnej nadsyłać wyłącznie pod adresem: Redakcja „Zdrowie i Życie", Kraków, Krupnicza 11a, lub do Oddziału Warszawskiego, Warszawa, Koszykowa 37 (Okręgowa Izba Zdrowia). Rękopisy nadsyłać można bądź to w języku polskim bądź to niemieckim. — Korespondencję w sprawie ogłoszeń, zwłaszcza ogłoszeń pod szyfrą, kierować wyłącznie: Wydawnictwo Gesundheitskammer, Kraków, Krupnicza 11a.

Nie zamówione rękopisy zwraca się tylko w wypadku dołączenia opłaty pocztowej w odpowiedniej wysokości.

TREŚĆ: Str.

Dr. med. E. F. RISSMANN, Kraków: Pomoc laików przy uszkodzeniach chemicznymi środkami bojowymi 201
Dr. Władysław SZUMOWSKI, Kraków: Zapalenie ucha środkowego niebezpieczeństwem dla życia (dokończenie) . . 205
Obwieszczenie: dotyczy obowiązku zgłaszania adresów gabinetów lekarskich w Warszawie i godzin przyjęć . . . 206

Pomoc laików przy uszkodzeniach chemicznymi środkami bojowymi

Napisał Dr. med. E. F. Rissmann, Kraków.

Próby domieszania do atmosfery gazów, dymu i par, aby w ten sposób zwalczać przeciwnika na wojnie, podejmowano już dawno. Nie powiodły się one długo, ponieważ w poprzednich wojnach brak było po temu warunków technicznych. Dopiero w wojnie światowej 1914/18 wojna gazowa przyjęła skuteczną postać.

Faktem zasługującym na uwagę jest to, że Francuzi jako pierwsi na początku wojny światowej rozpoczęli wojnę gazową. Używali oni granatów karabinowych, którym jednak brakowało działania masowego. Te granaty karabinowe były napełnione środkami drażniącymi oczy. Stosowanie gazowych środków bojowych nabrało rozstrzygającego znaczenia w walce dopiero w chwili, gdy wojna ruchowa przeszła w wojnę pozycyjną. Wobec stanowisk ze schronami, wytrzymałymi na pociski, pocisk burzący stracił swe rozstrzygające znaczenie, natomiast pocisk napełniony gazem stał się skuteczny dlatego, ponieważ gaz skutkiem swego ciężaru utrzymując się przy ziemi mógł wedrzeć się nawet do najgłębszych kryjówek.

Armia niemiecka zastosowała gaz dopiero wówczas, gdy do tego stworzono warunki techniczne. Niemieckie dowództwo wojska nie zadawala się półśrodkami. Dlatego też wynik pierwszego zastosowania gazów był nadspodziewanie pomyślny. Dnia 22 kwietnia 1915 pod Yprès na froncie szerokości 6 km wypuszczono z butli gaz chlorowy, którego zjadliwość podtrzymywał jeszcze sprzyjający kierunek wiatru. Przeciwnik był zupełnie nieprzygotowany. Dlatego też dotknęło go to szczególnie ciężko. Przy tym istniały obydwa warunki zasadnicze dla skutecznego zastosowania chemicznych środków bojowych: 1. masowe stężenie środka bojowego, 2. zaskoczenie przeciwnika. Wszystkim późniejszym zastosowaniom środków bojowych nie przypadł już w udziale taki pomyślny wynik; wprawdzie zawsze spełniano pierwszy warunek: stężenia masowego, ale nie istniał już więcej drugi istotny warunek: czynnik zaskoczenia, gdyż przeciwnik stopniowo nastawił się na walkę gazową.

Przemysł chemiczny świata nie próżnował w czasie wojny 1914—18, albowiem wymieniano większą liczbę chemicznych środków bojowych, które stosowano z różnym skutkiem. Rozpoczął się wyścig pomiędzy gazami skutecznymi, a jeszcze skuteczniejszymi środkami obronnymi. Jednakże nie ograniczono się do gazów. Stosowano chemiczne środki bojowe płynne, stałe i gazowe. Chemiczne środki bojowe dzielą się jeszcze na grupy gazów, ciał żrących oraz zawiesin.

W dalszym przebiegu wojny oddano na usługi walki gazowej także i samoloty. Na tereny walk zrzucano bomby zawierające chemiczne środki bojowe. Obrona przeciwgazowa rozwinęła się w taki sposób, że obecne dowództwo wojsk nie uważa już więcej wojny gazowej za środek zniszczenia, ale najwyżej za środek opóźniający i utrudniający.

Symbolem obrony stała się maska gazowa. Jest to rzecz pewna, że oddziały w maskach gazowych wykazują zmniejszoną sprawność. Ale ta strona

ujemna zapewne nie obciąża tylko jednego z wojujących, gdyż niewątpliwie na wojnę gazową będzie się zawsze odpowiadać wojną gazową.

Byłoby to całkiem fałszywe, gdyby chciano porównać walkę gazową w wojnie światowej z takąż walką w przyszłej wojnie. Wszystkie armie świata nastawiły się obecnie na obronę przeciwgazową i nie mogły się wyrzec tego, aby ze swej strony przynajmniej nie przygotowywać wojny gazowej. Można przyjąć, że w obecnych warunkach ubytki skutkiem wojny gazowej będą niewątpliwie wyższe, aniżeli w wojnie poprzedniej. Przy tym jednakże śmiertelność dzięki przygotowanym środkom ochronnym będzie się utrzymywać w bardzo skromnych granicach.

Ponieważ teraz już i lotnictwo stało się nosicielem wojny gazowej, można się liczyć z tym, że wojna gazowa dosięgnie także i ludność cywilną. Jednakże można z całkowitą słusznością powiedzieć, że wojna gazowa z powietrza nigdy nie może być przeprowadzona z podobnym natężeniem, jak przy pomocy obstrzału artyleryjskiego. Aby pewien określony odcinek obrzucić bombami gazowymi tak skutecznie, żeby tam mogło powstać ogólne niebezpieczeństwo gazowe, należałoby użyć jak największej ilości samolotów. Tam, gdzie ochronę przejęło lotnictwo niemieckie, nigdy jeszcze nie doszło do takiego masowego nalotu, nadającego się do tego celu. Dlatego też jest to w najwyższej mierze nieprawdopodobne, ażeby można prowadzić skuteczną wojnę gazową przeciwko ludności cywilnej. Pomimo to konieczne jest ogólne uświadomienie o niebezpieczeństwie wojny gazowej z powietrza, gdyż przy możliwych atakach gazowych mogłyby być nimi objęte poszczególne kręgi osób. Tak też konieczne jest pewne uświadomienie o niebezpieczeństwie wojny gazowej z powietrza, gdyż przy możliwych atakach gazowych, mogłyby być nimi objęte poszczególne kręgi osób. Tak też konieczne jest pewne uświadomienie ludności Generalnego Gubernatorstwa, które na skutek ostatnich wydarzeń znowu stało się obszarem sąsiadującym z obszarem wojennym.

Jak to już zaznaczyłem, określenie „gazy bojowe“ jest, biorąc ogólnie, niesłuszne. Pojęciem „chemiczne środki bojowe“ obejmujemy łącznie pojęcia gazu, pary, mgły, dymu, płynów i ciał stałych. Wszystkie te ciała dają się za pomocą odpowiednich urządzeń dobrze rozdzielić w atmosferze, aby drogą poprzez powietrze, służące do oddechania, zaatakować istoty żywe. Niektóre z tych środków na skutek dobrego rozmieszczenia w atmosferze docierają do skóry ludzkiej, do oczu i nosa i działają tam na skutek swych właściwości żrąco-parzących. Większość chemicznych środków bojowych działa przez to, że obniżają one, lub uniemożliwiają zaopatrzenie ciała ludzkiego w tlen. Może to się odbywać po pierwsze dlatego, że na skutek przeżarcia oddychającej tkanki w płucach zamknie się dostęp tlenu do krwi. Z drugiej strony zawartość tlenu w powietrzu może na skutek gazów zmniejszyć się o tyle, iż zawartość ta nie będzie już więcej wystarczająca.

Zasadniczo rozróżniamy następujące grupy chemiczne gazów bojowych:

1. duszące (zw. też po niemiecku Lungengifte). Działają one przez słabe podrażnienie górnych dróg oddechowych i przez usilne podrażnienie nabłonka oddechowego płuc,

2. żrąco-parzące. W postaci płynnej (krople) uszkadzają one skórę, w postaci par atakują szczególnie górne i dolne drogi oddechowe.

3) drażniące, tj. działające zwłaszcza na oczy, nos i gardło.

Na podstawie doświadczeń z wojny światowej podzielono chemiczne środki bojowe na trzy grupy, zależnie od znaków umieszczanych na pociskach:

Krzyż zielony (gazy bojowe duszące),
krzyż żółty (gazy bojowe żrąco-parzące),
krzyż niebieski (gazy bojowe drażniące).

Niewątpliwie podział ten jest dowolny, ale całkowicie odpowiada praktyce. Nie można żądać od każdego, kto czynnie czy biernie współpracuje w walce gazowej, znajomości właściwości chemicznych, fizycznych, czy też nawet farmakologicznych jakiegoś chemicznego środka bojowego.

Jeżeli mówimy o uszkodzeniach typu krzyża zielonego, żółtego czy niebieskiego, to przynajmniej już z góry wiemy, jaka grupa gazów spowodowała uszkodzenie i odpowiednio do tego możemy postępować w naszych czynnościach zapobiegawczych, względnie leczniczych. Trzeba pamiętać, że wszystkie chemiczne środki bojowe są cięższe od powietrza. Dlatego też obłok gazowy będzie utrzymywał się stale w pobliżu ziemi. Przy tym jest obojętne, czy chodzi tu o gazy, mgłę czy też zawiesinę. Stąd wynika pierwsza konieczność podniesienia zawsze zagazowanego z ziemi i wedle możności usunięcia go z obłoku gazowego.

Grupa krzyża zielonego.

Chemiczne środki bojowe, zaliczone do grupy krzyża zielonego, określa się jako gazy duszące. Należą do nich chlor, fosgen, kwas chloro-mrówkowy (po niem. Perstoff), jak również środek, nazywany po niemiecku Klop.

Przy omawianiu środków duszących i ich działania można się ograniczyć w rzeczy samej do fosgenu. W każdym razie zatrucie fosgenem będziemy omawiać jako uszkodzenie gazem bojowym w najczystszej postaci. Fosgen działa drażniąco na śluzówki oka (spojówka), nosa, gardła, krtani, tchawicy i oskrzeli. Jako najgorsze następstwo występują tu gwałtowne przemiany w tkance płucnej, w wyniku czego następują głęboko sięgające zaburzenia w zaopatrzeniu ustroju w tlen oraz zmiany w krążeniu.

Przyjmuje się, że w pęcherzykach płucnych uwalnia się kwas solny, a wyściółka pęcherzyków płucnych ulega spaleniu. W wyniku tego spalenia osocze krwi przenika do pęcherzyków płucnych. Zjawisko to obejmuje w ciągu niewielu godzin w postaci rozlanej oba płuca, tak że wreszcie płuca zupełnie napełniają się płynem, skutkiem czego ustaje ich czynność oddechowa. Następuje śmierć z uduszenia. Rozpoznanie gazu duszącego jest nadzwyczaj ciężkie. Zapach nie jest charakterystyczny, ma on przypominać zapach zgniłych owoców. Ważniejszym jest, że w obłoku gazów grupy zielonego krzyża przy pierwszych oddechach odczuwa się palący posmak, który jest trudny do opisania. Cygara i papierosy mają tracić właściwy im smak. W szeregu przypadków występuje uczucie palenia w oczach, suchość w ustach i gardle, drapanie w gardle i kaszel. Jednakże objawów tych może zupełnie brakować tak, że stwierdzenie uskodzenia gazem grupy zielonego krzyża następuje często dopiero wówczas, gdy proces chorobowy

postąpił już tak daleko, iż pomoc lekarska staje się problematyczna. Do tego dochodzi, że w okresie utajenia, pomiędzy zadziałaniem chemicznego środka bojowego a wystąpieniem objawów chorobowych, samopoczucie chorego jest absolutnie dobre i chory zupełnie nie spostrzega swego ciężkiego uszkodzenia.

Niemiecka nauka lekarska posiada dobrą znajomość zatruć fosgenem. Pewna katastrofa fosgenowa w r. 1928 dała sposobność do dostatecznego poznania najrozmaitszych obrazów chorobowych, ich oceniania i leczenia. Mimo to objawy takiego zatrucia są nieznane wielu lekarzom, a szczególnie też laikom, gdyż takie zatrucia na ogół nie zdarzają się.

Należy wyraźnie podkreślić, że początkowe zachowanie się zagazowanego jest rozstrzygające dla całego przebiegu uszkodzenia. Brak objawów w pierwszych 3—4 godzinach nigdy nie może prowadzić do zaniedbania. Ponieważ wszystkie objawy występują dopiero po 3—4 godz., w każdym podejrzanym przypadku chory przy zachowaniu całkowitego spokoju winien pozostać w obserwacji lekarskiej. Zwykle po około 3 godzinach występują na ogół ciężkie objawy zatrucia. Obok ogólnych objawów chorobowych, które występuje nieoczekiwanie, pojawiają się bóle w piersiach i wzrastająca trudność oddychania. Wreszcie występuje tzw. obrzęk płuc, który objawia się charczeniem w piersiach i wystąpieniem zielonawo-brunatnego płynu z ust i nosa.

Rozpoznanie zatrucia bojowym środkiem chemicznym grupy zielonego krzyża jest bardzo trudne szczególnie wówczas, jeżeli brak objawów podrażnienia śluzówek oka i górnych dróg oddechowych. Laik może dokonać następujących czynności pierwszej pomocy:

1. Zagazowanego należy natychmiast usunąć z atmosfery gazu trującego. Jeżeli to nie jest możliwe, a nałożenie maski gazowej nie udaje się, to stosuje się maskę zastępczą. Sporządza się ją z wielokrotnie złożonego płatka gazy albo chusteczki do nosa, które przepaja się roztworem tzw. sody oczyszczonej (*natrium bicarbonicum*). Środek ten na razie zupełnie wystarcza.

2. Chorego musi się zostawić w spokoju. Jest to ważne dlatego, ponieważ przy spokoju zapotrzebowanie tlenu w ustroju jest znacznie mniejsze, aniżeli przy ruchach. Tak więc zachęcanie chorego do szybkiego ruchu celem usunięcia z atmosfery gazu trującego jest zupełnie fałszywe. Ponieważ — jak to już wspomniano powyżej — dopływ tlenu do komórek ciała został silnie zmniejszony na skutek działania gazów, organizm może domagać się i zużywać tylko minimum tlenu.

3. Odtransportowanie chorego następuje w postawie leżącej, przy czym należy przyjąć położenie ciała, które chory odczuwa jako najprzyjemniejsze.

4. Ponieważ części odzieży często zawierają jeszcze ślady gazu, winno się je zdjąć przed transportowaniem. Może się to stać tylko pod warunkiem, że istnieje dostateczna ilość odzieży zastępczej, czy też ciepłe koce, w które można zawinąć chorego. Ochłodzenie spowodowałoby utratę ciepła, które przy stanie chorego kryje w sobie dalsze niebezpieczeństwo.

5. Jeżeli istnieją aparaty tlenowe, to można też na czas zacząć podawanie tlenu. Jakeśmy to już widzieli, brak tlenu w ustroju jest zasadniczym objawem tego uszkodzenia chemicznymi ciałami bojowymi. Doświadczenia dowodzą, że przy podawaniu tlenu stan chorobowy poprawia się prawie natychmiast, ale że po zaprzestaniu podawania tlenu stan ten znowu się pogarsza. Pomimo to po około 4 minutach powinno się przerwać podawanie tlenu, gdyż — jak wiadomo — w tym czasie osiąga się nasycenie organizmu tlenem. Dlatego też dalsze stosowanie tlenu byłoby marnotrawstwem. Ponowne wystąpienie objawów chorobowych wymaga ponownego podania tlenu. Maskę do oddychania tlenem należy nakładać powoli i przy otwartym strumieniu tlenu.

6. Następnie należy chorego natychmiast skierować do szpitala.

Wszystko inne jest sprawą lekarza i szpitali.

Grupa krzyża żółtego.

Chemiczne ciała bojowe należące do grupy krzyża żółtego mają prawie wszystkie działanie żrąco-parzące. Charakterystycznym dla nich działaniem jest oparzenie skóry, które wreszcie przechodzi w tworzenie się pęcherzy. Najbardziej znanymi ciałami parzącymi są:

1. iperyt (zwany po niemiecku Lost),
2. lewisit,
3. Dick.

Chciałbym poniżej opisać zasadnicze działanie iperytu, który od lewisitu różni się zasadniczo tym, że przy iperycie do wystąpienia charakterystycznych objawów potrzebny jest dłuższy okres utajenia, podczas gdy przy lewisycie działanie następuje natychmiast. Iperyt jest to płyn ciężki, nieco oleisty, o słabym zapachu musztardy lub czosnku, chrzanu lub cebuli. Lewisit pachnie jak pelargonia. Iperyt w małych ilościach rozpuszcza się w wodzie.

Działanie iperytu na skórę występuje dopiero po wielu godzinach. Przy spadnięciu kropli tego płynu na skórę nie doznaje się żadnego wrażenia, ani palenia, ani swędzenia, ani czegoś podobnego. Także i podczas okresu przenikania przez skórę, co trwa około 20—30 minut, znowu nie stwierdza się żadnego wrażenia. Skóra tego samego człowieka zostaje uszkodzona w różnych okresach czasu. Czas przenikania zależy od jakości skóry. Skóra delikatna (np. karku, tułowia, a zwłaszcza okolicy łonowej) zostaje przeniknięta o wiele szybciej i ulega silniejszym uszkodzeniom aniżeli zgrubiała modzelowata skóra wewnętrznej powierzchni dłoni i stopy. Dopiero po 2 do 6 godzinach dają się zauważyć objawy skórne. Występuje zaczerwienienie i obrzęk zajętej okolicy, które wreszcie prowadzi do tworzenia się pęcherzy przynajmniej na brzegach uszkodzeń. Powstałe okręgi uszkodzeń przemieniają się w dalszym przebiegu schorzenia, którego tu nie będziemy opisywać, w ciężkie rany, trudno gojące się.

Jeżeli dobrze rozpylony iperyt znajduje się w powietrzu, to naturalnie musi on też przeniknąć do dróg oddechowych. Prowadzi on tu do punkcikowatych ognisk oparzelinowych, które — biorąc ogólnie — muszą doprowadzić do mniej czy więcej ciężkich schorzeń dróg oddechowych. Jeżeli stężenie środka bojowego w powietrzu wdechiwanym było nadzwyczaj wielkie, to także objawy zatrucia tym środkiem bojowym można porównać z objawami zatrucia środkami bojowymi grupy krzyża zielonego. Różnica jest tylko ta, że ta choroba w przeciwieństwie do zatrucia środkami grupy krzyża zielonego,

które zaczyna się udarowo, tutaj przebiega stopniowo i powoli.

Jeżeli istniejące początkowo nieznaczne objawy ze strony górnych dróg oddechowych rzucają się nam mało w oczy, to gdy jednak wśród dalszej obserwacji będziemy mieli powolne postępowanie sprawy w głąb, któremu nie będziemy mogli przeciwstawić żadnych środków lekarskich, wówczas dopiero należycie uświadomimy sobie powagę tego obrazu chorobowego.

Wszystkie uszkodzenia ciałami grupy krzyża żółtego zarówno skóry, jak i płuc i oczu, mają właściwy sobie wspólny okres utajenia mniej lub więcej długi, zanim wystąpią pierwsze widoczne objawy, przy czym obojętne jest, czy uszkodzenie nastąpiło przez środek w postaci płynu, czy też pary.

Ten okres utajenia świadczy wymownie o podstępności tego środka bojowego.

Leczenie zatrucia ciałami grupy żółtego krzyża.

Zależnie od czasu zabiegu leczenie może być zapobiegawcze lub objawowe. Znamy środki, które zapobiegają uszkodzeniu, oraz takie, które nadają się do leczenia już dokonanych uszkodzeń. Środki zapobiegawcze są to takie, które działają przyczynowo, a więc atakują samą truciznę i unieszkodliwiają ją. Jeżeli okres utajenia upłynął, a środek bojowy przeniknął głęboko, to każda pomoc przyczynowa jest spóźniona. Wówczas ranę musi się leczyć wedle wszelkich reguł sztuki chirurgicznej. Przy tym należy zaważyć, że wyleczenie następuje zawsze w postaci blizny, a przecież tkanka bliznowata nigdy nie jest tkanką pełnowartościową.

Z tych faktów wynika, że rzeczywiście rozstrzygającym jest wkroczenie w należytym czasie. Przy tym jeszcze środki, którymi można pomóc we właściwym czasie, są nadzwyczaj proste, a posiada je każda apteka obrony przeciwlotniczej. Dlatego też właśnie laik może wywrzeć rozstrzygający wpływ na przebieg choroby, a to przez swą działalność zapobiegawczą. Rozpoznanie środka bojowego na ogół nie jest trudne. Charakterystyczne są plamy chemiczne i właściwy zapach musztardy, chrzanu, czy cebuli.

Plamy z rozprysku lub krople środka bojowego ostrożnie zbiera się przy pomocy wacika. Przy tym należy unikać każdego rozcierania, gdyż przez to powiększyłoby się tylko powierzchnię uszkodzenia. Watę należy zniszczyć natychmiast, gdyż zawiera ona jeszcze środek bojowy i zależnie od okoliczności może go dalej roznieść. Następnie neutralizuje się okolicę skażoną przez nałożenie papki wapna chlorowanego. Papkę tę przygotowuje się w ten sposób, że miesza się równe ilości wody i wapna chlorowanego. To leczenie jest celowe tylko wówczas, jeżeli następuje natychmiast, t. zn. w ciągu pierwszych 10 minut po pierwszym zwilżeniu skóry środkiem bojowym. Obecnie metodę tę uproszczono o tyle, że sporządzono maść zawierającą wapno chlorowane, która jest o tyle korzystniejsza, że jest się niezależnym od wody. W wojnie światowej Francuzi używali ruchomych kolumn odkażających, które głównie składały się z samochodów kąpielowych, w których neutralizowano środek bojowy przez natychmiastowe dokładne mycie chorego mydłem alkalicznym. W późniejszym czasie można jeszcze używać t. zw. rozpuszczalników organicznych, które mają na celu zapobiec głębszym uszkodzeniom przez wyciągnięcie środka trującego ze skóry. Przy tym należy wyraźnie zaznaczyć, że środki te nie unieszkodliwiają ciała trującego, lecz tylko je wydobywają na wierzch. Z tego wynika, że przykładane wielokrotnie płatki napojone naftą, benzyną czy acetonem, zawsze należy zniszczyć po użyciu. Nafta i benzyna są prawie zawsze pod ręką. Dlatego też należy pamiętać, że w ciągu pierwszych 10 minut dla usunięcia trującego gazu należy stosować papkę wapna chlorowanego, później naftę lub benzynę. W żadnym razie nie można wycierać ciała trującego bez dodania środków chemicznych, albowiem przez to powoduje się tylko powiększenie spodziewanego obszaru uszkodzenia.

Dla pomocnika-laika jest rzeczą nadzwyczaj ważną, ażeby sam uniknął każdego zetknięcia ze środkiem bojowym. Dlatego też nigdy nie przystępywać do usunięcia ciała bojowego gołymi rękami. Dla zebrania kropel wacikami celowym będzie użycie pincety. Poza tym raz po raz myć ręce w roztworze wapna chlorowanego.

Ponieważ środek bojowy osadza się także na ubraniu, każda osoba, która była w obrębie tego środka bojowego, winna natychmiast zdjąć ubranie. Przy rozbieraniu się celowym będzie naciągnięcie rękawiczek gumowych, albowiem nieświadomie można dotknąć się zaiperytowanego miejsca na ubraniu i narazić się na ciężkie uszkodzenia skóry.

Nie tu należy omawiać sposoby leczenia zatruć środkami bojowymi przez lekarzy. Leczenie to jest zbyteczne, jeżeli pomoc niezawodowa pracowała należycie wcześnie i zgodnie ze wskazówkami. Uszkodzeniom dróg oddechowych może laik zapobiec przez wziewanie pary wodnej, przez płukanie gardła roztworami zasadowymi (nadmanganem potasu, dwuwęglanu sodu czyli sody oczyszczonej).

Przy uszkodzeniach oczu wymaganym jest troskliwe i wielokrotne wypłukanie worka spojówkowego. Także celowym jest zastosowanie alkalicznej maści ocznej, która zawiera dwuwęglan i dwuboran sodu.

Grupa krzyża niebieskiego.

Ciała bojowe tej grupy określa się jako ciała drażniące nos i gardło. Należą tu:

1. Clark I,
2. Clark II,
3. adamsyt.

Są to wszystko związki arsenowe, które po wybuchu pocisku natychmiast rozpylają się w drobniutkich cząstkach. Dlatego też nazywa się je zawiesinami. W tej rozpylonej postaci dostają się one do oczu i do dróg oddechowych. Wywołują one działanie występujące udarowo, które polega głównie na łzawieniu, podrażnieniu wywołującym kichanie i kaszel, a dalej bóle głowy, bóle uszu, bóle zębów, bóle szczęk i nudności. Te objawy drażniące w krótkim czasie stają się nie do zniesienia, tak iż chory ucieka pospiesznie z obszaru zagazowanego. Także natychmiastowe założenie maski gazowej, której pochłaniacz posiada specjalną warstwę dla zawiesin, jest skuteczne. Istnienie zatrucia ciałami grupy krzyża niebieskiego jest nadzwyczaj łatwe do rozpoznania.

Przy pozostawaniu chorego na świeżym powietrzu wszystkie objawy ustępują nadzwyczaj szybko. Dlatego też pomoc laika polega głównie na tym, aby chorego wydobyć z obłoku gazowego.

Niebezpieczeństwa stosowania chemicznych ciał bojowych zmniejszały się stale, odkąd wprowadzono ogólną obronę przeciwgazową. Ogólną obronę prze-

ciwgazową można przeprowadzić przez to, że poszczególnych zagrożonych chroni się osobiście, albo daje im się uczestniczyć w obronie zbiorowej. Ponad to można naturalnie przy miejscowym wystąpieniu obłoków gazowych zwalczać ciała trujące bezpośrednio środkami chemicznymi. Większość ciał bojowych wywołuje uszkodzenia dróg oddechowych, albo drażni narządy zmysłowe (głównie oczy i nos). Dlatego też zrozumiałym jest, że wcześnie poszukano środków i sposobów, aby chronić szczególnie te narządy. Pierwsza metoda polegała na utrudnieniu dostępu ciału bojowemu przy pomocy płatków napojonych płynem, które trzymano przed oczami i ustami. Rozstrzygającą ochronę przyniosło wynalezienie maski gazowej. Zabezpiecza ona oddechanie przez wchłanianie i przesączanie. Maska gazowa składa się z części twarzowej, zakrywającej twarz zupełnie od zewnątrz na t. zw. linii uszczelnienia, która przebiega przez czoło, skronie, policzki pod podbródek. Wiszący poniżej pochłaniacz daje się odkręcać. Zawiera on trzy warstwy:

1. warstwę waty, która czysto mechanicznie powstrzymuje zawiesiny (grupa krzyża niebieskiego),
2. warstwę węgla aktywowanego, jako warstwę chłonną,
3. warstwę środków chemicznych, które tworzą chemiczne związki z gazami trującymi i przez to unieszkodliwiają je.

Rzecz zrozumiała, że pochłaniacz zużywa się po pewnym czasie i dlatego musi się go wymieniać. Kiedy pochłaniacz jest zużyty, spostrzega to najlepiej używający maski.

Ogólne środki obrony przeciwgazowej polegają na budowaniu pomieszczeń gazoszczelnych (schrony), ustanowieniu służby ostrzegawczej i łącznikowej oraz wyszkolonej służby ratowniczej.

W tej służbie ratowniczej musi też współpracować pomocnik-laik. Jego osobista postawa i dyscyplina jest rozstrzygająca dla całego przebiegu walki gazowej. Ponieważ wojna gazowa będzie skierowana przeciw ludności cywilnej najwyżej z tego powodu, aby podkopać morale i postawę ludności cywilnej, występowanie i uspakajająca pewność pomocnika-laika będzie rozstrzygająca dla nieudania się zamiarów wroga.

Zapalenie ucha środkowego niebezpieczeństwem dla życia

Napisał: Dr. Władysław Szumowski, Kraków.

(Dokończenie)

Oto kilka przykładów z praktyki:

Mężczyzna w średnim wieku od paru dziesiątków lat dotknięty jest ropieniem z ucha i ma guz perlisty. Od 8 dni skarży się na dreszcze, ból głowy, suchość w ustach, zwiększającą się duszność. Czynność serca osłabiona. Ani lekarz domowy, ani lekarz otiatra nie rozpoznali ciężkiej posocznicy *(sepsis)* pochodzenia usznego. Na klinice stwierdzono już liczne ropnie, rozsiane w obu płucach, wskutek czego los chorego był przypieczętowany.

Inny chory przebył przed 7 tygodniami ostre zapalenie ucha środkowego; od 2 tygodni skarży się na uporczywe bóle głowy po tej samej stronie. Pewnego dnia rano był jeszcze u specjalisty, który nie rozpoznał grożącego niebezpieczeństwa; wieczorem już był nieprzytomny; rozwinęło się zapalenie opon mózgowych, które było śmiertelne.

Młody człowiek był pod opieką lekarską z powodu perlaka i chronicznego ropienia. Kilka tygodni bolała go głowa, na co nie zwracano większej uwagi. Gdy przybył na klinikę, okazało się już ciężkie zapalenie opon mózgowych i ropień zewnątrzoponowy wielkości dłoni, zakrzep zatokowy, ropień w móżdżku i zajęcie błędnika.

Te trzy przypadki wzięte z jednego tylko tygodnia z życia kliniki chorób uszu, nosa i gardła w Erlangen, świadczą, jak bardzo jest żywotne to wszystko, co powiedziano wyżej. Inne cyfry potwierdzają to samo. Na 33 operowane zakrzepy żylno-zatokowe 9 pacjentów zginęło; na 44 ropne zapalenia opon mózgowych 34 chorych nie dało się uratować pomimo młodego wieku. Niejednego z tych chorych przy uważniejszym rozpoznawaniu można było wcześniej skierować na właściwą drogę leczenia.

Ból głowy w zapaleniu ucha środkowego albo w chronicznym ropieniu perlakowym jest zawsze objawem ostrzegawczym. Występuje on po jednej stronie, najczęściej po stronie chorego ucha, promieniuje ku skroni, ku tyłowi głowy, ku szczęce, ku oku, ku ciemieniu, ku karkowi, niekiedy od samego początku występując w sposób rozlany. Wszelkie zbliżanie się ropy, względnie perlaka, do opony twardej prowadzi do nadgryzania wewnętrznej, cienkiej zwykle blaszki kostnej; chory zaczyna źle wyglądać, ma język obłożony, ciepłota się podnosi i występują zawsze bóle głowy. Gdy jest tylko ropień zewnątrzoponowy, uratowanie chorego przez operację jest jeszcze prawie pewne. Na 50 ropni zewnątrzoponowych, które operował prof. Richter, zmarł tylko 1 chory, u którego rozwinęło się zapalenie opon mózgowych w czasie, gdy był przyjmowany do kliniki. Jest zawsze rzeczą zdumiewającą, jak niezwykle długo opona twarda stawia opór dalszemu przenikaniu ropy, jak sama grubieje przez tworzącą się ziarninę i warstwy włóknika i jak odsunięta od kości całe tygodnie niekiedy przeszkadza wejściu ropy do przestrzeni wewnątrzoponowej i do mózgu, gdy tymczasem przedtem kość, jakkolwiek materialnie dużo twardsza, już po paru tygodniach uległa rozrzedzeniu i pomimo wytwarzania nowej kości jednak w rezultacie otworzyła drogę ku oponie twardej. W tej zdumiewającej odporności i obronności opony twardej widzimy nieocenioną pomoc mądrej natury, która w cudowny sposób robi ostatni wysiłek, ażeby powstrzymać śmiertelne zejście cierpienia. Natura przychodzi lekarzowi z pomocą przeciągając sprawę i czekając, ażeby raz nareszcie wkroczył z ratunkiem, dając mu ostatnią sposobność do skutecznego działania. Jak często, niestety, natura tutaj czeka na próżno!

Razem z bólem głowy, na który chorzy niekiedy

nie zwracają większej uwagi. występują i różne inne objawy wskutek przybliżania się sprawy zapalnej do opony twardej, oraz w ogóle spraw toczących się wewnątrz czaszki. Występują objawy podrażnienia nerwu błędnego. Jednym z częstszych objawów jest niezwykłe u danego osobnika zaparcie stolca, które trwa niekiedy kilka dni.

Niekiedy wcześnie występują **nudności i wymioty.** Jeżeli im towarzyszą zawroty głowy, to one mogą być następstwem albo powikłania w móżdżku albo powikłania w błędniku. *Labyrinthitis* jest powikłaniem bardzo poważnym i może w każdej chwili przejść w śmiertelne zapalenie opon mózgowych. Otwarta droga między uchem wewnętrznym a *endocranium*, w szczególności droga wzdłuż nerwu słuchowego, ułatwiają jak wiadomo przejście zarazków względnie ropy z obrębu błędnika do opon mózgowych miękkich. To jest przyczyną, że gdy zapaleniu ucha środkowego towarzyszy zajęcie błędnika, sprawa staje się zawsze poważną.

Należy zawsze zwracać uwagę na ewentualnie zwiększający się niedosłuch, który może przejść nawet w głuchotę. Dlatego przy każdym zapaleniu ucha środkowego należy kontrolować słuch i to najlepiej przy pomocy stroików.

Ciepłota ciała winna być mierzona w kiszce stolcowej. Podniesienia ciepłoty są zawsze wskaźnikiem, że sprawa uległa zaostrzeniu. U osób starszych jednak niekiedy nie ma żadnego albo tylko nieznaczne podniesienie. Natomiast u dzieci i młodzieży przy silnej obronności ustroju temperatura niekiedy znacznie się podnosi nawet tam, gdzie jeszcze nie ma poważniejszego lokalnego powikłania. Oczywiście zawsze pamiętać należy i o innych możliwych przyczynach podniesionej temperatury w płucach, gruczołach itd. Jeżeli jednak innych przyczyn nie ma, to gorączka w jakimś zadawnionym zapaleniu ucha środkowego albo w ropieniu perlakowym oznacza zawsze zbliżające się niebezpieczeństwo. Najczęściej znaczy to, że ropa zbliża się do opony twardej, albo że zaczyna się tworzyć ropień naokoło zatoki. Grożące tutaj przeniknięcie zarazków do zatoki esowatej nie musi być jednak połączone z klasycznym „dreszczem wstrząsającym". Bywają niekiedy tylko nieznaczne dreszczyki i jakaś „gęsia skórka". Ale czasami i tych objawów nie ma nawet przy rozległym zakrzepie żylnym. Dzieci rzadko kiedy mają prawdziwe dreszcze. Zakrzep zatoki tak bliskiej ucha albo zakrzep opuszki *(bulbus)*, która łączy zatokę esowatą z żyłą szyjną wewnętrzną, może się rozwijać bez wyraźnych podniesień temperatury.

Tętno może także dać cenne wskazówki. Zwolnienie może być następstwem spraw uciskowych wewnątrz czaszki, ropnia mózgu, ale także i sprawy ropnej zewnątrzoponowej. Najczęściej spotykamy zwolnienie tętna przy ropniu móżdżku; daleko rzadziej przy ropniach w płacie skroniowym.

Ważne jest również **badanie dna oka.** Ujemny wynik właściwie nic nie mówi. Niekiedy upływa dużo czasu, zanim wezwany okulista stwierdzi odchylenie od normy w obrazie tarczy nerwu wzrokowego. Tylko stopniowo rozwija się *neuritis nervi optici*, albo rzadziej tarcza zastoinowa. Ważne jest stwierdzenie różnicy między obrazem dna jednego oka a drugiego. Słaby obrzęk naokoło tarczy, pewne przepełnienie naczyń krwionośnych po stronie nosowej lub skroniowej stanowią niekiedy pierwsze objawy. Te objawy występują czasem na obu oczach prawie równocześnie, rzadko po jednej stronie i to wtedy po stronie ucha zdrowego. Jakkolwiek w ten sposób badanie dna oka nie zawsze daje decydującą wskazówkę, to jednak nie należy go zaniedbywać, gdyż w całym zespole objawów bądź co bądź i te objawy mają pewne znaczenie. Jednak ujemny wynik badania niech nas nigdy nie uspokaja, że wszystko jest w porządku. Wyjątkowo może też wystąpić i *pseudoneuritis nervi optici*, obraz, który nie ma żadnego związku z powikłaniem usznym.

Wreszcie jeżeli chory nie może być odrazu skierowany do kliniki, to należy wykonać **nakłucie lędźwiowe,** gdy tylko jest najmniejsze bodaj podejrzenie co do możliwości zajęcia opon mózgowych.

W ogóle podkreślić należy, że każdy chory z przeciągającym się ostrym zapaleniem ucha środkowego albo z ropieniem perlakowym powinien by być skierowany do kliniki usznej. Oczywiście w praktyce postulat ten natrafia na liczne przeszkody, zwłaszcza podczas wojny, jednakże winowajcą nie powinien być nigdy lekarz, który nie rozpoznał grożącego niebezpieczeństwa i zawczasu chorego nie uświadomił. Sprawę tę powinni także rozumieć pp. felczerzy, którzy po wsiach i miasteczkach Generalnego Gubernatorstwa nieraz udzielają porady chorym z przewlekłym ropieniem ucha.

Do
wszystkich PP. Lekarzy
wykonujących praktykę lekarską
w Warszawie

Każdy lekarz, posiadający własny gabinet lekarski i przyjmujący w nim chorych, obowiązany jest donieść o tym kartką pocztową właściwemu Ośrodkowi Zdrowia z podaniem adresu gabinetu, godzin przyjęć i numeru telefonu. Również należy każdorazowo zawiadomić Ośrodek Zdrowia o zmianach adresu gabinetu i godzin przyjęć.

Lekarze, którzy nie przyjmują wezwań do domu chorego, winni to w doniesieniu do Ośrodka Zdrowia wyraźnie zaznaczyć.

Zarządzenie powyższe odnosi się także do lekarzy, którzy przyjmują prywatnych pacjentów za opłatą w szpitalach i innych instytucjach lekarskich, oraz do lekarzy leczących (domowych i specjalistów) Ubezpieczalni Społecznej.

Zgłoszenia lekarzy przyjmujących w przychodniach dokonują same przychodnie.

Niezastosowanie się do powyższego zarządzenia pociągnie za sobą karę administracyjną w wysokości 5.— Zł.

OKRĘGOWA IZBA ZDROWIA
w WARSZAWIE
IZBA LEKARSKA

Izba Zdrowia — zakres rzeczowy prasa — wypłaciła po 100 zł. tytułem wyznaczonej premii asekuracyjnej, z powodu zgonu prenumeratorów naszego czasopisma, następującym osobom:

- **p. Krystynie Czepurkowskiej, Warszawa (pren. lekarka dent. Helena Czepurkowska),**
- **p. Orłowskiej, Warszawa (pren. Dr. Edward Orłowski),**
- **p. Irenie Hnatkiewicz, Warszawa (pren. Dr. Władysław Hnatkiewicz),**
- **p. Eugenii Wolskiej, Warszawa (pren. lek. dent. Zygmunt Wolski).**

Druk: Z. K. W. Kraków, ul. Piłsudskiego 19a.